

**PENGARUH EKSTRAK KULIT MANGGIS DAN DOSIS PUPUK
NITROGEN TERHADAP INTENSITAS SERANGAN HAWAR DAUN
BAKTERI *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, PERTUMBUHAN DAN HASIL
PADI (*Oryza sativa* L.)**

**Oleh
Danang Dwi Anggoro
NPM 155001023**

**Dosen Pembimbing :
Adam Saepudin
Fitri Kurniati**

ABSTRAK

Penyakit hawar daun bakteri (HDB) yang disebabkan oleh *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* merupakan salah satu penyakit pada tanaman padi yang sangat merugikan. Pemberian pupuk nitrogen yang tidak tepat dapat mempengaruhi produktivitas dan tingkat rentan tanaman padi terhadap ketahanan penyakit. Pengendalian penyakit HDB yang efektif dan aman sangat diperlukan dalam meningkatkan produktivitas padi di Indonesia. Kulit manggis kaya akan *xanthone*. *Xanthone* terutama berupa alfa-mangosteen antara lain dapat bermanfaat sebagai antiinflamatori, dan antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi antara dosis pupuk nitrogen dan ekstrak kulit manggis terhadap intensitas penyakit hawar daun bakteri, pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.). Penelitian dilaksanakan di Desa Sumelap, Kecamatan Tamansari, Tasikmalaya pada bulan Agustus sampai Desember 2019. Metode yang dilakukan dalam penelitian adalah RAK faktorial dengan menggunakan 2 faktor, yaitu konsentrasi ekstrak kulit manggis $k_0 = 0$ mg/L, $k_1 = 5$ mg/L, $k_2 = 15$ mg/L, $k_3 = 30$ mg/L dan dosis pupuk nitrogen $n_1 = 150$ kg/ha, $n_2 = 200$ kg/ha, $n_3 = 250$ kg/ha. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara konsentrasi aplikasi ekstrak kulit manggis dengan dosis pupuk nitrogen terhadap intensitas serangan penyakit dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha menghasilkan jumlah anakan per rumpun pada umur 9 MST, jumlah malai, hasil gabah kering panen, dan gabah kering giling lebih baik dibanding dosis 150 kg/ha dan 250 kg/ha.

Kata Kunci: ekstrak, kulit manggis, dosis, pupuk nitrogen, hawar daun bakteri, padi

EFFECT OF MANGOSTEEN PERICARP EXTRACT AND DOSE OF NITROGEN FERTILIZER ON THE INTENSITY OF BLIGHT LEAF DISEASE *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, GROWTH AND YIELD OF RICE (*Oryza sativa* L.)

**By
Danang Dwi Anggoro
NPM 155001023**

**Supervisor:
Adam Saepudin
Fitri Kurniati**

ABSTRACT

Blight leaf disease caused by *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* is a very detrimental disease in rice plants. Improper nitrogen fertilizer application can affect the productivity and susceptibility of rice plants to disease resistance. Effective and safe control is needed to increase rice productivity in Indonesia. Mangosteen pericarp is rich in *xanthones*. *Xanthones*, mainly in the form of alpha-mangosteen, among others, can be useful as an anti-inflammatory, and antibacterial. The purpose of this study was to determine the interaction between nitrogen fertilizer doses and mangosteen peel extract on the intensity of bacterial leaf blight, growth and yield of rice (*Oryza sativa* L.). This research was located in Sumelap Village, Tamansari Subdistrict, Tasikmalaya in August to December 2019. The method used in this study was a factorial RAK using 2 factors, concentration of mangosteen pericarp extract $k_0 = 0$ mg/L, $k_1 = 5$ mg/L, $k_2 = 15$ mg/L, $k_3 = 30$ mg/L and the dose of nitrogen fertilizer $n_1 = 150$ kg/ha, $n_2 = 200$ kg/ha, $n_3 = 250$ kg/ha. The results of this study indicate that there is no interaction between the concentration of mangosteen pericarp extract application and dose of nitrogen fertilizer on the intensity of bacterial leaf blight disease in rice (*Oryza sativa* L.). However, independently giving a dose of nitrogen fertilizer of 200 kg/ha resulted in the number of tillers per clump at the age of 9 WAP, number of panicles, yield of dry grain harvested, and dry milled grain were better than the doses of 150 kg/ha and 250 kg/ha.

Keywords: mangosteen pericarp, extract, blight leaf disease on rice, nitrogen fertilizer, dosage, rice